维 护

1、小心运输

运输及保管过程中要防止重压、剧烈振动和浸泡等对产品造成的损坏。本产品必须采用一体包装形式运输，无论工程商发货还是返回工厂维修，若因采用装配后整体运输方式而造成的任何产品损坏，不属保修范围。

2、小心安装

球机透明罩壳属于高等级光学产品，避免用手直接触摸，以免球罩划伤，影响图像质量。在未完成全部安装工作前，请勿通电。

3、不要拆卸

本产品内部并无用户可自行维修的部件。有关维修工作，必须由我公司授权的维修人员进行。

4、请按工作环境要求使用本产品

室内球机使用温度为 0℃至 +40℃，湿度小于90%；交流电源：24V/3A 50Hz；

室外球机使用温度为 -40℃至 +50℃，湿度小于90%；交流电源 ：24V/3A 50Hz；

5、不可将室内球机安装在室外环境。

6、不要将摄像机瞄准强光物体

无论是使用中或非使用中，绝不可以使其瞄准太阳或其它的光亮物体。否则可能造成摄像机CCD永久受损。

7、电气安全、防雷击、防浪涌

在本产品安装使用中必须严格遵守各项电气安全标准，球机和信号传输线必须与高压设备或高压电缆之间保持至少50米的距离。如果限于环境无法达到上述要求，请采用钢管护套将信号传输线屏蔽，并对钢管采用一点接地；

本产品采用TVS板级防雷击技术，可以有效防止1500W 以下功率的雷击、浪涌等各类脉冲信号对设备造成的损坏。

8、透明罩壳清洁

为了保证球机成像清晰，球机透明罩壳应该定期清洁。清洁时务必小心，只能用手拿住透明罩壳外环，避免直接接触透明罩壳，手指膜的酸性汗迹可能会腐蚀透明罩壳的表面镀层，硬物刮伤透明罩壳将可能导致球机成像模糊，影响图像质量。请使用足够柔软的干布或其他替代品擦拭内外表面。如污垢严重，可以使用中性清洁剂，任何高级家私清洁产品都可以用于透明罩壳清洁。

9、 提 示

保存完整的机箱条形码,以便得到快捷的售后服务。

开关设置表

表 A.SW1开关的设置

控制码	开关设置							
	1	2	3	4	5	6	7	8
AB码	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
P型	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
D型	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
注意：开关的3-8位必须设为OFF。								

表B.SW2开关的设置—P型控制码（波特率可选）

球机地址	开关设置				
	1	2	3	4	5
1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
2	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
3	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
4	ON	ON	OFF	OFF	OFF
5	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
6	ON	OFF	ON	OFF	OFF
7	OFF	ON	ON	OFF	OFF
8	ON	ON	ON	OFF	OFF
9	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
10	ON	OFF	OFF	ON	OFF
11	OFF	ON	OFF	ON	OFF
12	ON	ON	OFF	ON	OFF
13	OFF	OFF	ON	ON	OFF
14	ON	OFF	ON	ON	OFF
15	OFF	ON	ON	ON	OFF
16	ON	ON	ON	ON	OFF

球机地址	开关设置				
	1	2	3	4	5
17	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
18	ON	OFF	OFF	OFF	ON
19	OFF	ON	OFF	OFF	ON
20	ON	ON	OFF	OFF	ON
21	OFF	OFF	ON	OFF	ON
22	ON	OFF	ON	OFF	ON
23	OFF	ON	ON	OFF	ON
24	ON	ON	ON	OFF	ON
25	OFF	OFF	OFF	ON	ON
26	ON	OFF	OFF	ON	ON
27	OFF	ON	OFF	ON	ON
28	ON	ON	OFF	ON	ON
29	OFF	OFF	ON	ON	ON
30	ON	OFF	ON	ON	ON
31	OFF	ON	ON	ON	ON
32	ON	ON	ON	ON	ON

波特率	开关设置		
	6	7	8
2400	OFF	OFF	OFF
4800	ON	OFF	OFF
9600	OFF	ON	OFF

表 C．SW2开关的设置—D型控制码
地址 1-64

球机地址	开关设置							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
3	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
4	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
5	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
6	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
7	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
8	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
9	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
10	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
11	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
12	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
13	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
14	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
15	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
16	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
17	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
18	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
19	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
20	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
21	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
22	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
23	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
24	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
25	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
26	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
27	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
28	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
29	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
30	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
31	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
32	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF

球机地址	开关设置							
	1	2	3	4	5	6	7	8
33	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
34	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
35	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
36	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
37	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
38	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
39	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
40	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
41	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
42	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
43	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
44	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
45	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
46	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
47	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
48	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
49	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
50	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
51	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
52	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
53	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
54	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
55	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
56	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
57	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
58	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
59	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
60	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
61	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
62	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
63	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
64	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF

D型控制码的波特率固定为2400B。

表 D . SW2开关的设置 —D型控制码
地址65-128

球机地址	开关设置							
	1	2	3	4	5	6	7	8
65	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
66	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
67	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
68	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
69	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
70	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
71	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
72	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
73	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
74	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
75	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
76	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF
77	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF
78	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF
79	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF
80	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
81	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
82	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
83	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
84	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
85	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
86	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
87	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
88	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF
89	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF
90	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF
91	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF
92	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF
93	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF
94	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF
95	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF
96	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF

球机地址	开关设置							
	1	2	3	4	5	6	7	8
97	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
98	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
99	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
100	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
101	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
102	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
103	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
104	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF
105	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF
106	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF
107	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF
108	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
109	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
110	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
111	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
112	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
113	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
114	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
115	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
116	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF
117	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF
118	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF
119	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF
120	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
121	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
122	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
123	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
124	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	OFF
125	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	OFF
126	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF
127	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF
128	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON

D型控制码的波特率固定为2400B。

表 E ．SW2开关的设置－D型控制码
地址129-192

球机地址	开关设置							
	1	2	3	4	5	6	7	8
129	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
130	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
131	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
132	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
133	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
134	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
135	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
136	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
137	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
138	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
139	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
140	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON
141	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON
142	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON
143	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON
144	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON
145	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON
146	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON
147	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON
148	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON
149	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON
150	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON
151	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON
152	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
153	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
154	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
155	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
156	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
157	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
158	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
159	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
160	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
161	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
162	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
163	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
164	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
165	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
166	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
167	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
168	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
169	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
170	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
171	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
172	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON
173	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON
174	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON
175	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON
176	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON
177	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON
178	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON
179	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON
180	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON
181	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON
182	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON
183	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON
184	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON
185	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON
186	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON
187	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON
188	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	ON
189	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	ON
190	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	ON
191	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	ON
192	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON

D型控制码的波特率固定为2400B。

表 F ．SW2开关的设置－D型控制码
地址193-254

球机地址	开关设置							
	1	2	3	4	5	6	7	8
193	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
194	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
195	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
196	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON
197	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON
198	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON
199	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON
200	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON
201	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON
202	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON
203	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON
204	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
205	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
206	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
207	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
208	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON
209	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON
210	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON
211	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON
212	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON
213	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON
214	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON
215	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON
216	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON
217	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON
218	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON
219	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON
220	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	ON
221	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	ON
222	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	ON
223	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	ON

球机地址	开关设置							
	1	2	3	4	5	6	7	8
224	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON
225	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON
226	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON
227	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON
228	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON
229	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON
230	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON
231	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON
232	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON
233	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON
234	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON
235	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	ON
236	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON
237	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON
238	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	ON
239	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
240	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
241	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
242	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
243	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON
244	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	ON
245	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	ON
246	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON
247	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	ON
248	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON
249	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON
250	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	ON
251	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
252	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON
253	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON
254	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON

D型控制码的波特率固定为2400B。

表 G . SW2开关的设置—AB控制码
地址 1-64

球机地址	开关设置							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
2	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
3	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
4	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
5	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
6	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
7	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
8	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
9	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
10	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
11	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
12	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
13	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
14	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
15	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
16	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
17	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
18	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
19	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
20	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
21	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
22	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
23	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
24	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
25	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
26	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
27	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
28	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
29	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
30	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
31	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
32	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF

球机地址	开关设置							
	1	2	3	4	5	6	7	8
33	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
34	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
35	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
36	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
37	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
38	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
39	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
40	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
41	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
42	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
43	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
44	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
45	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
46	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
47	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
48	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
49	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
50	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
51	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
52	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
53	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
54	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
55	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
56	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
57	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
58	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
59	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
60	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
61	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
62	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
63	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
64	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF

AB控制码不需设置波特率。

机械指标

材　料

外罩壳或吸顶壳:	合金铝
球体机芯:	合金铝及ABS塑料
透明罩壳:	聚丙烯
水平转动:	360° 连续旋转
垂直转动:	+2°to -92°无盲区

手动操作速度

水平:	0.05°-250°/秒
垂直:	0.05°-200°/秒

预置点移动速度

水平:	250°/秒
垂直:	200°/秒

电气指标

输入电压:	18-30VAC, 标准24VAC
输入功率:	72W
保险丝:	2A

一般指标

工作温度

吸顶型:0到60℃ 间断操作;0°到50℃ 连续操作

悬挂型

室内:0到60℃间断操作;0°到50℃ 连续操作

室外

最大:60℃间断操作50℃连续操作

最小:-50℃间断操作;-45℃ 连续操作;

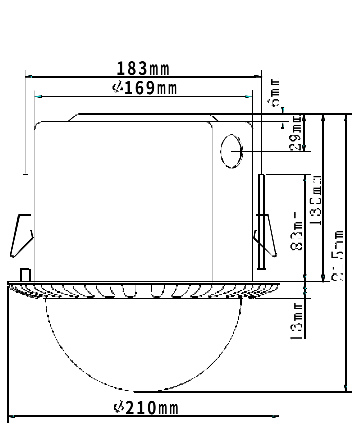
防冻状态 -40℃连续操作;在电源开启后,3小时内解冻2.5㎜厚冰层。

球机重量

吸顶型:	2.5kg
室内悬挂型:	室内3.0kg
室外悬挂型:	3.7kg (带加热器的增加0.7kg)

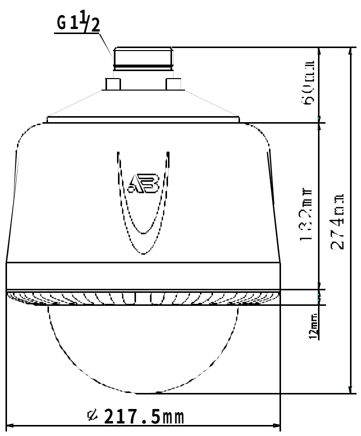
安装尺寸图

室内吸顶



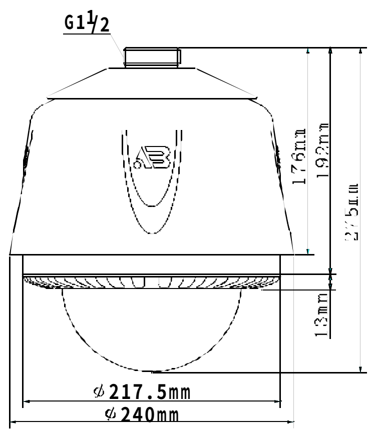
室内吸顶装快球尺寸

室内悬挂



室内悬挂式快球尺寸

室外悬挂



室外悬挂式快球尺寸

摄像机指标

	AB188-MS18系列智能球		AB188-MS18N系列智能球		AB188-MH22系列智能球		AB188-MH23系列智能球	
信号制式	PAL制	NTSC制	PAL制	NTSC制	PAL制	NTSC制	PAL制	NTSC制
图像传感器	EXVIEW 1/4″CCD		EXVIEW 1/4″CCD		1/4″CCD		1/4″CCD	
有效像素	752（H）×582（V）	768（H）×494（V）	752（H）×582（V）	768（H）×494（V）	752（H）×582（V）	752（H）×494（V）	724(H)×582(V)	724(H)×494(V)
水平解析度	460TV	470TV	460TV	470TV	470TV		470TV	
镜 头	F1.4-3.0 f=4.1-73.8㎜		F1.4-3.0 f=4.1-73.8㎜		F1.6 f=4-88㎜		F1.6 f=3.6-82.8㎜	
光学变倍	18倍		18倍		22倍		23倍	
数字变倍	12倍		12倍		8倍		10倍	
最低照度	0.15Lux		彩色0.15Lux/黑白0.01Lux		0.1Lux		彩色0.1Lux/黑白0.01Lux	
亮度信噪比	>50dB		>50dB		>50dB		>50dB	
快门速度	1/1-1/10000秒		1/1-1/10000秒		1/1.5-1/30000秒		1/1.5-1/40000秒	
白平衡	自动/手动		自动/手动		自动/手动		自动/手动	
增 益	自动/手动		自动/手动		自动/手动		自动/手动	
预置点	64个预置点		64个预置点		64个预置点		64个预置点	
背光补偿	打开/关闭		打开/关闭		打开/关闭		打开/关闭	
彩色/黑白自动转换	/		有		/		有	
视频输出	1.0Vp-p		1.0Vp-p		1.0Vp-p		1.0Vp-p	

P型控制协议

1.云台和镜头控制命令

数据格式：1位起始位、8位数据、1位停止位，无校验位。**波特率：**2400B/4800B/9600B

命令格式：

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7	字节8
A0H	地址码	指令码1	指令码2	数据码1	数据码2	AFH	校验码

该协议中所有数值都为十六进制数，云台镜头控制命令在需保持动作时， 需在1秒以内重复发码。地址码为摄像机的逻辑地址号，地址范围：00H - 1FH；

指令码的格式如下：

	BIT7	BIT6	BIT5	BIT4	BIT3	BIT2	BIT1	BIT0
指令码1	0	0	Auto Scan	0	Iris Close	Iris Open	Focus Near	Focus Far
指令码2	0	Zoom Wide	Zoom Tele	Down	Up	Left	Right	0

(1) 指令码1：BIT7，BIT6，BIT4位始终为0；BIT5为自动扫描功能控制位（1/0：打开/关闭该功能）；BIT3光圈缩小（1有效）；BIT2光圈扩大（1有效）；BIT1近距离聚焦（1有效）；BIT0远距离聚焦（1有效）；

(2) 指令码2： BIT6和BIT5控制摄像机的变倍，BIT6远离物体（1有效），BIT5接近物体(1有效)；BIT4、BIT3、BIT2、BIT1分别控制下、上、左、右移动（1有效）；BIT0始终为0。

(3) 数据码1控制水平方向速度00-3FH

(4) 数据码2控制垂直方向速度00-3FH

(5) 注：控制云台动作时，必须指定运动速度。

(6) 校验码的值= 字节1 XOR 字节2 XOR 字节3 XOR 字节4 XOR 字节5 XOR 字节6 XOR 字节7。(字节1到字节7的异或值)

2.设置预置点命令和调用预置点命令:

“P”型控制协议最多设置和调用64个预置点，且 1-32号预置点的设置和调用命令与33-64号预置点的设置和调用命令不同。

(1) 1-32号预置点设置和调用命令

设置预置点命令

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7	字节8
A0H	地址码	00H	03H	00H	预置点号	AFH	校验码

调用预置点命令

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7	字节8
A0H	地址码	00H	07H	00H	预置点号	AFH	校验码

(2) 33-64号预置点的设置和调用命令：

设置预置点命令

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7	字节8
A0H	地址码	05H	7FH	预置点号	01H	AFH	校验码

调用预置点命令

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7	字节8
A0H	地址码	05H	7FH	预置点号	00H	AFH	校验码

注：在33-64号预置点的设置和调用命令中，字节5即预置点号处应填入0-1FH；若欲设置33号预置点即填入0，设置64号预置点即填入1FH。

例：在2号摄像机上先设置一个15号预置点，再调用这个预置点号，命令如下：

设置预置点：A0 01 00 03 00 0F AF 02

调用预置点：A0 01 00 07 00 0F AF 06

在2号摄像机上设置一个40号预置点，再调用这个预置点号，命令如下：

设置预置点：A0 01 05 7F 07 01 AF 72

调用预置点：A0 01 05 7F 07 00 AF 73

3.开始和停止自动扫描：

在执行自动扫描命令前需先设置63号预置点和64号预置点，分别为自动扫描的左限位和右限位。

(1) 开始自动扫描：在调用1-32号预置点命令格式中将预置号设为99 (63H)，可启动自动扫描功能。

(2) 停止自动扫描：在调用1-32号预置点命令格式中将预置号设为96 (60H)，可关闭自动扫描功能。

例：在地址号为2的智能球上执行自动扫描，步骤如下：

(1)设置63号预置点为自动扫描时的左限位：A0 01 05 7F 1E 01 AF 6B

(2)设置64号预置点为自动扫描时的右限位：A0 01 05 7F 1F 01 AF 6A

(3)将自动扫描功能打开：A0 01 20 00 00 00 00 AF 2E

(4)开始自动扫描：A0 01 00 07 00 63 AF 6A

(5)停止自动扫描：A0 01 00 07 00 60 AF 69

4.调用辅助开关命令:

(1)打开辅助开关命令

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7	字节8
A0H	地址码	00H	09H	00H	辅助开关号	AFH	校验码

(2)关闭辅助开关命令

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7	字节8
A0H	地址码	00H	0BH	00H	辅助开关号	AFH	校验码

辅助开关号范围：01 - 08。

5.打开/关闭自动光圈命令：

(1)打开自动光圈命令

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7	字节8
A0H	地址码	00H	2DH	00H	01H	AFH	校验码

(2)关闭辅助开关命令

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7	字节8
A0H	地址码	00H	2DH	00H	02H	AFH	校验码

6.打开/关闭背光补偿命令：

(1)打开背光补偿命令

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7	字节8
A0H	地址码	00H	31H	00H	01H	AFH	校验码

(2)关闭背光补偿命令

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7	字节8
A0H	地址码	00H	31H	00H	02H	AFH	校验码

7.打开/关闭数字变倍命令：

(1)打开数字变倍命令

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7	字节8
A0H	地址码	00H	7FH	00H	01H	AFH	校验码

(2)关闭数字变倍命令

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7	字节8
A0H	地址码	00H	7FH	00H	00H	AFH	校验码

8.自动/手动转换夜视功能命令：

(1)自动转换夜视功能命令

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7	字节8
A0H	地址码	01H	7FH	00H	00H	AFH	校验码

(2)手动转换夜视功能命令

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7	字节8
A0H	地址码	01H	7FH	00H	01H	AFH	校验码

9.打开/关闭夜视功能命令（手动转换夜视模式下）：

(1)打开夜视功能命令

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7	字节8
A0H	地址码	02H	7FH	00H	01H	AFH	校验码

(2)关闭夜视功能命令

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7	字节8
A0H	地址码	02H	7FH	00H	00H	AFH	校验码

10.打开/关闭看守位命令：

(1)打开看守位功能命令

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7	字节8
A0H	地址码	03H	7FH	00H	01H	AFH	校验码

(2)关闭看守位功能命令

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7	字节8
A0H	地址码	03H	7FH	00H	00H	AFH	校验码

智能球P型协议各控制命令一览表

命　　令	字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7	字节8
云台向左	A0H	地址码	00H	04H	00-3FH	00H	AFH	校验码
云台向右	A0H	地址码	00H	02H	00-3FH	00H	AFH	校验码
云台向上	A0H	地址码	00H	08H	00H	00-3FH	AFH	校验码
云台向下	A0H	地址码	00H	10H	00H	00-3FH	AFH	校验码
光圈缩小	A0H	地址码	08H	00H	00H	00H	AFH	校验码
光圈放大	A0H	地址码	04H	00H	00H	00H	AFH	校验码
聚焦近	A0H	地址码	02H	00H	00H	00H	AFH	校验码
聚焦远	A0H	地址码	01H	00H	00H	00H	AFH	校验码
特　写	A0H	地址码	00H	20H	00H	00H	AFH	校验码
广　角	A0H	地址码	00H	40H	00H	00H	AFH	校验码
打开自动扫描功能	A0H	地址码	20H	00H	00H	00H	AFH	校验码
关闭自动扫描功能	A0H	地址码	00H	00H	00H	00H	AFH	校验码
设置预置点(1-32号)	A0H	地址码	00H	03H	00H	预置点号	AFH	校验码
调用预置点（1-32号）	A0H	地址码	00H	07H	00H	预置点号	AFH	校验码
设置预置点(33-64号)	A0H	地址码	05H	7FH	0-1FH	01H	AFH	校验码
调用预置点(33-64号)	A0H	地址码	05H	7FH	0-1FH	00H	AFH	校验码
开始自动扫描	A0H	地址码	00H	07H	00H	63H	AFH	校验码
停止自动扫描	A0H	地址码	00H	07H	00H	60H	AFH	校验码
打开辅助开关	A0H	地址码	00H	09H	00H	辅助开关号	AFH	校验码
关闭辅助开关	A0H	地址码	00H	0BH	00H	辅助开关号	AFH	校验码
打开自动光圈	A0H	地址码	00H	2DH	00H	01H	AFH	校验码
关闭自动光圈	A0H	地址码	00H	2DH	00H	02H	AFH	校验码
打开背光补偿	A0H	地址码	00H	31H	00H	01H	AFH	校验码
关闭背光补偿	A0H	地址码	00H	31H	00H	02H	AFH	校验码
打开数字变倍	A0H	地址码	00H	7FH	00H	01H	AFH	校验码
关闭数字变倍	A0H	地址码	00H	7FH	00H	00H	AFH	校验码
自动切换夜视功能	A0H	地址码	01H	7FH	00H	00H	AFH	校验码
手动夜视功能转换	A0H	地址码	01H	7FH	00H	01H	AFH	校验码
转换为夜视显示	A0H	地址码	02H	7FH	00H	01H	AFH	校验码
转换为彩色显示	A0H	地址码	02H	7FH	00H	00H	AFH	校验码
打开看守位功能	A0H	地址码	03H	7FH	00H	01H	AFH	校验码
关闭看守位功能	A0H	地址码	03H	7FH	00H	00H	AFH	校验码

D型控制协议

1.云台和镜头控制命令

数据格式：1位起始位、8位数据、1位停止位，无校验位。波特率：2400B/S

命令格式：

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7
同步字节	地址码	指令码1	指令码2	数据码1	数据码2	校验码

该协议中所有数值都为十六进制数,云台镜头控制命令在需保持动作时，需在1秒以内重复发码。同步字节始终为FFH；地址码为摄像机的逻辑地址号，地址范围：00H - FFH；

指令码的格式如下：

	BIT7	BIT6	BIT5	BIT4	BIT3	BIT2	BIT1	BIT0
指令码1	0	0	0	Auto Scan	0	Iris Close	Iris Open	Focus Far
指令码2	Focus Far	Zoom Wide	Zoom Tele	Down	Up	Left	Right	0

(1) 指令码1：BIT7, BIT6, BIT5, BIT3位始终为0；BIT4为自动扫描功能控制位（1/0：打开/关闭该功能）；BIT2光圈缩小（1有效）；BIT1光圈扩大（1有效）；BIT0近距离聚焦(1有效)；

(2) 指令码2：BIT7远距离聚焦（1有效）；BIT6和BIT5控制摄像机的变倍，BIT6远离物体（1有效），BIT5接近物体（1有效）；BIT4、BIT3、BIT2、BIT1分别控制下、上、左、右移动（1有效）；BIT0始终为0。

(3) 数据码1控制水平方向速度00-3FH

(4) 数据码2控制垂直方向速度00-3FH

(5) 校验码 = MOD[（字节2 + 字节3 + 字节4 + 字节5 + 字节6）/100H

2.设置预置点命令和调用预置点命令:

“D”型控制协议最多设置和调用64个预置点，且1-32号预置点的设置和调用命令与33-64号预置点的设置和调用命令不同。

(1) 1-32号预置点设置和调用命令

设置预置点命令

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7
同步字节	地址码	00H	03H	00H	预置点号	校验码

调用预置点命令

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7
同步字节	地址码	00H	07H	00H	预置点号	校验码

(2) 33-64号预置点的设置和调用命令：

设置预置点命令

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7
同步字节	地址码	02H	FFH	预置点号	01H	校验码

调用预置点命令

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7
同步字节	地址码	02H	FFH	预置点号	00H	校验码

例：在2号摄像机上先设置一个15号预置点，再调用这个预置点号，命令如下：

设置预置点：FF 01 00 03 00 0F 13

调用预置点：FF 01 00 07 00 0F 17

在2号摄像机上设置一个40号预置点，再调用这个预置点号，命令如下：

设置预置点：FF 01 02 FF 07 01 0A

调用预置点：FF 01 02 FF 07 00 09

3.开始和停止自动扫描：

在执行自动扫描命令前需设置63号预置点和64号预置点，分别为自动扫描的左限位和右限位。

(1) 开始自动扫描：在调用1-32号预置点命令格式中将预置号设为99（63H），可启动自动扫描功能。

(2) 停止自动扫描：在调用1-32号预置点命令格式中将预置号设为96（60H），可关闭自动扫描功能。

例：在地址号为2的智能球上执行自动扫描，步骤如下：

(1)设置63号预置点为自动扫描时的左限位：FF 01 02 FF 1E 01 21

(2)设置64号预置点为自动扫描时的右限位：FF 01 02 FF 1F 01 22

(3)将自动扫描功能打开：FF 01 10 00 00 00 00 11

(4)开始自动扫描：FF 01 00 07 00 63 6B

(5)停止自动扫描：FF 01 00 07 00 60 68

4.调用辅助开关命令:

(1)打开辅助开关命令

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7
同步字节	地址码	00H	09H	00H	辅助开关号	校验码

(2)关闭辅助开关命令　(辅助开关号范围：01 to 08)。

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7
同步字节	地址码	00H	0BH	00H	辅助开关号	校验码

5.打开/关闭自动光圈命令：

(1)打开自动光圈命令

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7
同步字节	地址码	00H	2DH	00H	01H	校验码

(2)关闭辅助开关命令

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7
同步字节	地址码	00H	2DH	00H	02H	校验码

6.打开/关闭背光补偿命令：

(1)打开背光补偿命令

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7
同步字节	地址码	00H	31H	00H	01H	校验码

(2)关闭背光补偿命令

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7
同步字节	地址码	00H	31H	00H	02H	校验码

7.打开/关闭数字变倍命令：

(1)打开数字变倍命令

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7
同步字节	地址码	00H	7FH	00H	01H	校验码

(2)关闭数字变倍命令

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7
同步字节	地址码	00H	7FH	00H	00H	校验码

8.自动/手动转换夜视功能命令：

(1)自动转换夜视功能命令

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7
同步字节	地址码	00H	FFH	00H	00H	校验码

(2)手动转换夜视功能命令

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7
同步字节	地址码	00H	FFH	00H	01H	校验码

9.打开/关闭夜视功能命令（手动转换夜视模式下）：

(1)打开夜视功能命令

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7
同步字节	地址码	01H	7FH	00H	01H	校验码

(2)关闭夜视功能命令

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7
同步字节	地址码	01H	7FH	00H	00H	校验码

10.打开/关闭看守位命令：

(1)打开看守位功能命令

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7
同步字节	地址码	01H	FFH	00H	01H	校验码

(2)关闭看守位功能命令

字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7
同步字节	地址码	01H	FFH	00H	00H	校验码

智能球D型协议各控制命令一览表

命　　令	字节1	字节2	字节3	字节4	字节5	字节6	字节7
云台向左	同步字节	地址码	00H	04H	00-3FH	00H	校验码
云台向右	同步字节	地址码	00H	02H	00-3FH	00H	校验码
云台向上	同步字节	地址码	00H	08H	00H	00-3FH	校验码
云台向下	同步字节	地址码	00H	10H	00H	00-3FH	校验码
光圈缩小	同步字节	地址码	04H	00H	00H	00H	校验码
光圈放大	同步字节	地址码	02H	00H	00H	00H	校验码
聚焦近	同步字节	地址码	01H	00H	00H	00H	校验码
聚焦远	同步字节	地址码	00H	80H	00H	00H	校验码
特　写	同步字节	地址码	00H	20H	00H	00H	校验码
广　角	同步字节	地址码	00H	40H	00H	00H	校验码
打开自动扫描功能	同步字节	地址码	10H	00H	00H	00H	校验码
关闭自动扫描功能	同步字节	地址码	00H	00H	00H	00H	校验码
设置预置点(1-32号)	同步字节	地址码	00H	03H	00H	预置点号	校验码
调用预置点（1-32号)	同步字节	地址码	00H	07H	00H	预置点号	校验码
设置预置点(33-64号)	同步字节	地址码	02H	FFH	00-1FH	01H	校验码
调用预置点(33-64号)	同步字节	地址码	02H	FFH	00-1FH	00H	校验码
开始自动扫描	同步字节	地址码	00H	07H	00H	63H	校验码
停止自动扫描	同步字节	地址码	00H	07H	00H	60H	校验码
打开辅助开关	同步字节	地址码	00H	09H	00H	辅助开关号	校验码
关闭辅助开关	同步字节	地址码	00H	0BH	00H	辅助开关号	校验码
打开自动光圈	同步字节	地址码	00H	0DH	00H	01H	校验码
关闭自动光圈	同步字节	地址码	00H	2DH	00H	02H	校验码
打开背光补偿	同步字节	地址码	00H	31H	00H	01H	校验码
关闭背光补偿	同步字节	地址码	00H	31H	00H	02H	校验码
打开数字变倍	同步字节	地址码	00H	7FH	00H	01H	校验码
关闭数字变倍	同步字节	地址码	00H	7FH	00H	00H	校验码
自动切换夜视功能	同步字节	地址码	00H	FFH	00H	00H	校验码
手动夜视功能转换	同步字节	地址码	00H	FFH	00H	01H	校验码
转换为夜视显示	同步字节	地址码	01H	7FH	00H	01H	校验码
转换为彩色显示	同步字节	地址码	01H	7FH	00H	00H	校验码
打开看守位功能	同步字节	地址码	01H	FFH	00H	01H	校验码
关闭看守位功能	同步字节	地址码	01H	FFH	00H	00H	校验码

AB188一体化智能球型号描述:

AB188-□ □ □-□(□)□

- M:墙装　D:吊装　Z:室内横杆柱装
  W:墙角装 G:壁安装 S:室外横杆装
  Q:柱装　H:房顶装 T:顶装
- 加“C”表示带防暴功能。
- D:吸顶式球罩
  B:室内悬挂式球罩
  BX:室外悬挂式球罩
- 18N:光学变倍为18倍,带彩色/黑白自动转换
  18:光学变倍为18倍
  22:光学变倍为22倍
  23:光学变倍为23倍
- S/H:摄像机型号
- M:控制码为AB码
  P:控制码为PELCO“P”/“D”协议
  T:支持AB码，PELCO“P”/“D”协议，Coax同轴视控
- AB智能球系列

维护记录
